

SOFTWARE DOCUMENTAL



SCENARI-OPALE: CADENA EDITORIAL DIGITAL PARA LA PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS E-LEARNING



Audilio Gonzales-Aguilar, María Ramírez-Posada y Stéphane Crozat



Audilio Gonzales-Aguilar es doctor en derecho y nuevas tecnologías, con calificación Magna cum laude de la *Universidad de Montpellier I*. En la actualidad es profesor titular de la *Universidad Paul Valéry Montpellier 3*, Francia, donde es miembro del equipo de investigación *Lerass-Ceric*. Director del master profesional en gestión de la información y de la documentación. Sus áreas de investigación son: análisis de redes sociales aplicadas a contenidos documentarios, hipertextualidad del documento digital y visualización y representación de la información.

Univ. Paul Valéry Montpellier 3, Dept. de Documentation
Route de Mende, 34199 Montpellier Cedex 5, Francia
audilio.gonzales@univ-montp3.fr
<http://www.univ-montp3.fr>



María Ramírez-Posada, bióloga marina, es candidata a maestría en desarrollo sostenible y medio ambiente (*Universidad de Manizales*, Colombia) y candidata a maestría en gestión de la información y del conocimiento (*Universidad Paul Valéry Montpellier 3*, Francia). Tiene experiencia como investigadora en el área del desarrollo sostenible empresarial y visualización de la sustentabilidad. Es autora de varias publicaciones en desarrollo sostenible empresarial y educación ambiental para la sustentabilidad. Experiencia como docente a nivel pregradual y posgradual.

Webdocumenta
Grupo de Investigación Eco-ambiental
maria.ramirezposada@webdocumenta.com
<http://goo.gl/psvRM>



Stéphane Crozat, doctor en ciencias de la computación, es profesor de la *Université de Technologie de Compiègne* desde el año 2002. Dirige la unidad tecnológica de *Ingénierie des Contenus et Savoir*. Es co-inventor del entorno de diseño de la publicación de las cadenas editoriales de *Scenari*, en 2007 publicó “*Scenari*, la chaîne éditoriale libre”, el primer libro popular sobre este tema. Posee publicaciones en ingeniería especializada en el área digital y en el enlace entre la investigación teórica usos y desarrollos reales.

Univ. de Technologie de Compiègne, Unité Ingénierie des Contenus et Savoirs
Bureau PG-K246, BP 20529, 60205 Compiègne Cedex, France
stephane.crozat@utc.fr
<http://www.utc.fr/ics/~stc> - <http://www.utc.fr/ics> - <http://scenari-platform.org>

Resumen

Las realizaciones de las ingenierías pedagógica y documental han impulsado el aprendizaje y la enseñanza a distancia. *Scenari* –y su modelo *Opale* para formación– es un software libre para la gestión de una cadena editorial produciendo y publicando materiales educativos digitales. Permite aplicar nuevos enfoques a la enseñanza que son clave para definir nuevos modelos de formación, información y colaboración.

Palabras clave

Ingeniería documental, Formación, Medios digitales, Gestión de contenidos, *Scenari*, *Opale*, Software libre, Publicación, Edición, e-Learning.

Title: *Scenari-Opale*: Digital publishing chain for the production of e-learning contents

Abstract

The results of the pedagogical and documentary engineering have driven distance and distance learning. *Scenari* –and its *Opale* model dedicated to training–, is a free software for managing a publishing chain to produce and publish digital educational materials. It allows new approaches to teaching that are key for defining new models of learning, information exchange and collaboration.

Artículo recibido el 26-06-12
Aceptación definitiva: 02-07-12

Keywords

Document engineering, Training, Digital media, cContent management, *Scenari*, *Opale*, Free software, Publishing, Editing, e-Learning.

Gonzales-Aguilar, Audilio; Ramírez-Posada, María; Crozat, Stéphane. "Scenari-Opale: cadena editorial digital para la producción de contenidos e-learning". *El profesional de la información*, 2012, julio-agosto, v. 21, n. 4, pp. 433-438. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.jul.17>

1. Introducción

Los logros de la ingeniería pedagógica (diseño pedagógico) y la ingeniería documental¹ han permitido el desarrollo de la educación a distancia, así como la posibilidad de realizar actualizaciones frecuentes en las webs de las organizaciones y beneficiando la publicación en general.

El software *Scenari*², con su versión *Opale*, fue creado por cinco ingenieros e investigadores de la *Université de Technologie de Compiègne (UTC)*, Francia, en 1999. Se desarrolló en el marco de un proyecto para generar contenidos para impartir 2.000 horas de formación y generar publicaciones en la web y en papel. A partir de ese proyecto inicial, *Scenari* ha ido evolucionando y en la actualidad es un programa completo de proceso de cadena editorial³, con una muy buena usabilidad, que permite la fácil generación de contenidos de calidad.

Se ofrece como software libre.

Las ingenierías pedagógica y documental han permitido el desarrollo de la educación a distancia

La creación de documentos sigue un modelo estructurado definido con XML, así como la publicación en diferentes soportes, adaptándolos para ser utilizados en otros contextos (multiuso) y mantenerlos actualizados fácilmente a lo largo del tiempo. Igualmente permite incorporar contenidos espaciales, gráficos, tablas, audio y vídeo. Además puede ser configurado para responder a las necesidades de cada tejido profesional específico.

3. Instalación

Opale se puede descargar en su versión en español⁵ desde: <http://Scenari-platform.org/projects/opale/fr/pres/co/autresLangues.html>

y allí seleccionar la plataforma que se requiera: *Windows*, *Mac OS* o *Linux*. La instalación conlleva solamente descargar el archivo, abrir la aplicación y ella misma va indicando los pasos a seguir hasta llegar a la interfaz de la figura 2. Es indispensable también hacer la instalación de *Open Office*, de *Apache*, software que se puede descargar de la página oficial:

<http://www.openoffice.org/es/descargar>

Scenari-Opale es un software libre para editar material educativo

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

Scenari y su modelo *Opale* permiten la creación, edición, publicación, gestión y presentación de documentos multimedia que pueden ser usados en formación presencial, a distancia o semipresencial (*blended learning*⁴). Su estructura general puede verse en la figura 1.

3.1. Estructura de *Opale*

El modelo *Opale* presenta dos niveles:

Opale estándar (starter). Es una versión simplificada que se utiliza para la producción de contenidos e-learning simples en un contexto no institucional. Tiene menos funciones que *Opale avanzado* y está destinado a formadores y docentes que no tengan conocimientos previos.

Opale avanzado (advanced) tiene una estructuración jerárquica que requiere tener conocimientos de los diferentes elementos que componen la lógica de la construcción de un módulo de formación. Su interfaz se muestra en la figura 3.

Este nivel es utilizado por formadores y docentes que requieran opciones avanzadas para la producción, gestión documental e indexación de contenidos. El *Opale avanzado* está más orientado a instituciones.

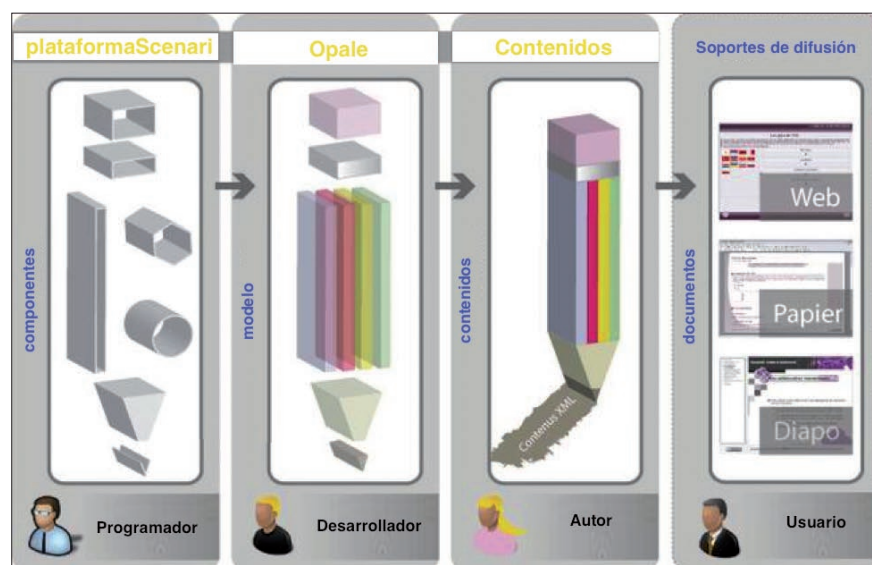


Figura 1. Cadena editorial *Scenari* y modelo *Opale*

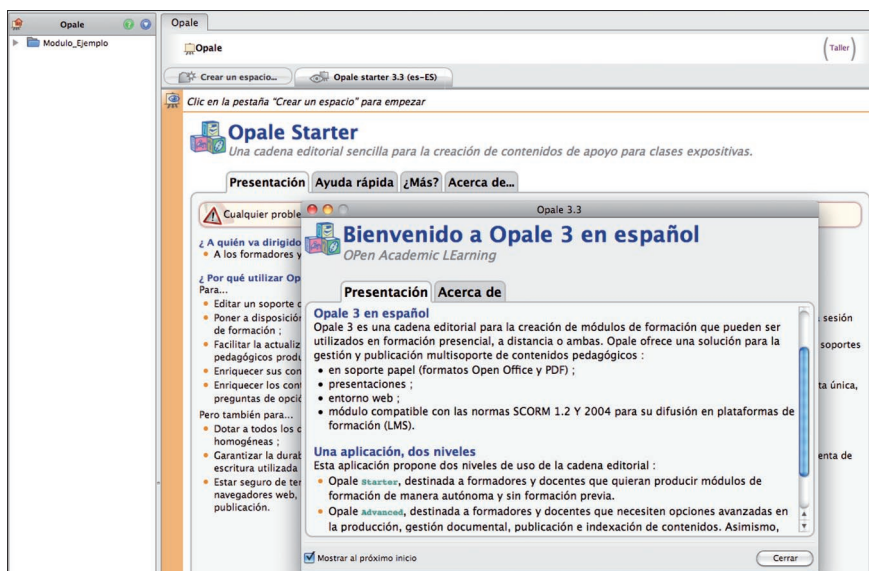


Figura 2. Interfaz inicial de Opale ya instalado



Figura 3. Interfaz de selección del modelo Opale avanzado

3.2. Elementos

En la tabla 1 se presentan los componentes de Opale avanzado para estructurar un curso académico.

Con la cadena editorial Scenari-Opale pueden gestionarse contenidos pedagógicos multimedia para ser usados en formación presencial, semipresencial o a distancia

3.3. Interfaz

El menú de Opale (fig. 4) tiene varios componentes que facilitan el trabajo en la herramienta.

A medida que se va avanzando, el espacio de trabajo (fig. 5) va adquiriendo una estructura más definida, pero

aun así no es complicada, facilitando la creación de talleres, la definición de espacios o de elementos componentes de –por ejemplo– un curso académico.

3.4. Contenidos

La generación de contenidos académicos requiere estructuras tipificadas según determinadas normas pedagógicas (fig. 6).

3.4.1. Actividades

Opale avanzado contiene tanto actividades de aprendizaje como de evaluación (figura 7).

1. Las actividades de aprendizaje son los aportes de conocimientos. La clase puede enriquecerse mediante guías pedagógicas, agrupando la información en tantos epígrafes como se desee.

2. Las actividades de autoevaluación tienen como objetivo verificar los conocimientos adquiridos por los alumnos mediante un conjunto de preguntas interactivas.

3.4.2. Referencias y recursos

Las referencias y recursos (figs. 8 y 9) complementan las actividades de aprendizaje y constituyen parte importante del modelo. Las referencias comprenden: bibliografía, glosario, lista de acrónimos...

El sistema permite albergar todo tipo de recursos multimedia: fotos, videos, sonidos, animaciones flash, fórmulas matemáticas, etc.

3.5. Edición

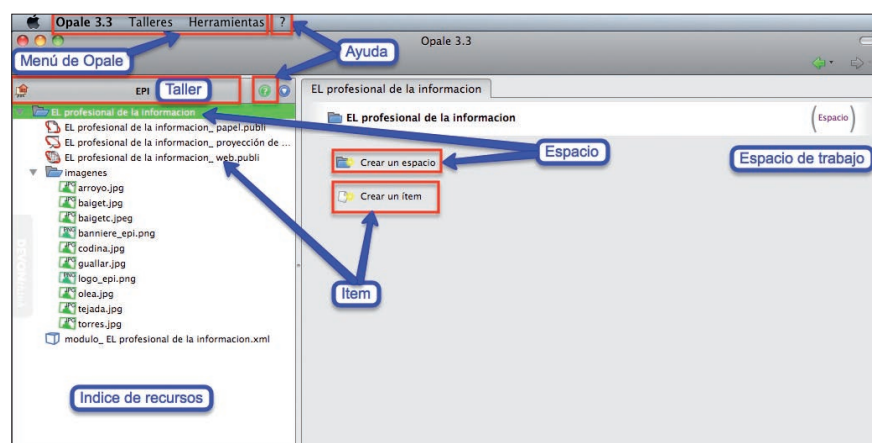
Los contenidos se pueden presentar básicamente en soporte web (html), papel y en diaporama (presentación). Para el diaporama es posible seleccionar la versión corta del contenido, obtenida excluyendo las informaciones que anteriormente se habrán marcado como perteneciendo únicamente a la versión larga. Una versión web compatible Scorm⁷ permite una mejor integración en un learning management system (LMS) como Moodle por ejemplo, y el registro de las interacciones (como las respuestas a los tests).

La versión web está también optimizada para ser consultada en tablets y smartphones. Una extensión permite preparar el contenido en paquetes para su descarga y lectura offline

Opale 3.3	Talleres	Herramientas	Ayuda
Acerca de...	Instalar una extensión...	Nueva ventana...	
Preferencias... ⌘,	Añadir un nuevo taller...	Buscar... ⌘F	
Ocultar Opale 3.3 ⌘H	Gestión de los talleres...	Tamaño de fuente ▶	
Ocultar los otros ⌘⇧H	Guardar ⌘S	Elección del diccionario ▶	
Mostrar todo	Guardar todo ⌘⇧S		
Quit ⌘Q			

Figura 4. Estructura general del menú de Opale avanzado

Módulo, División, Contenido ⁶ , Parte, Unidad didáctica (bloque)	
Estructura y elementos de un curso	
	5 a 250 páginas
	Un módulo es un curso completo que puede asociar metadatos
	Se debe incluir un título que indique el contenido del curso
	Publicación web = sitio internet autónomo con navegación propia
	Publicación papel = documento con tabla de materias
Objetivos	Campo opcional de 3 a 15 líneas
	Los objetivos se expresan por medio de verbos
Introducción	Campo opcional de una página. Si la introducción es más larga se utiliza una división o una unidad
	Publicación web: una página
	Publicación papel: una página
División	3 a 10 páginas
	La división existe por defecto cuando se crea un módulo. No es obligatoria
	Cada división tiene una introducción y una conclusión
	La división puede contener subdivisiones
Contenido⁶	Publicación web = un archivo de menú
	Publicación papel: cada sección está precedida de un salto de página y tiene una entrada en los contenidos
	1 a 3 páginas
	Una división debe tener al menos un contenido que está abierto por defecto en la división
	Una división debe tener un contenido mínimo
Parte	El contenido (grano de contenido) está formado por un conjunto de párrafos que forman una unidad semántica.
	Publicación web = menú de entrada, una página.
	Publicación papel = un título del contenido y una entrada en la tabla de materias
	½ ó 1 página
	Si el contenido es extenso se puede subdividir en partes que incluyan bloques de enseñanza
Unidad didáctica	El uso de las partes es conveniente para establecer las jerarquías correspondientes en los contenidos
	Publicación web = muestra encabezado en la página
	Publicación papel = subtítulos, entrada en tabla de contenidos
	1 a 3 páginas
	Si el contenido es corto, estará formado por bloques de enseñanza directa: párrafos con información de tipo general y párrafos que expresan el objetivo de la Unidad, antecedentes, definición, fundamentación, imágenes, tablas y/o recursos
Ejercicio	Publicación web = bloque con un formato específico
	Publicación papel = bloque con un formato específico
Un módulo de <i>Opale</i> sea cual sea el modelo, puede incluir uno o más ejercicios o tests. Para las actividades de aprendizaje y de evaluación compleja se recomienda el uso de <i>Opale avanzado</i> : Módulo, División, Actividad de aprendizaje, Actividad de evaluación	

Tabla 1. Estructura y elementos de un curso en *Opale avanzado*Figura 5. Menú del programa *Opale avanzado*

con la aplicación *Opale reader* disponible para *iPad* y *Android*⁸.

Existen varias extensiones para *Opale*⁹: otros estilos gráficos de publicación, transformación a otros estándares o herramientas.

En la figura 10 se presenta la interfaz de edición y sus componentes principales.

4. Conclusión

Scenari-Opale es una cadena editorial digital que integra procesos técnicos



Figura 6. Página de contenidos del módulo Opale avanzado

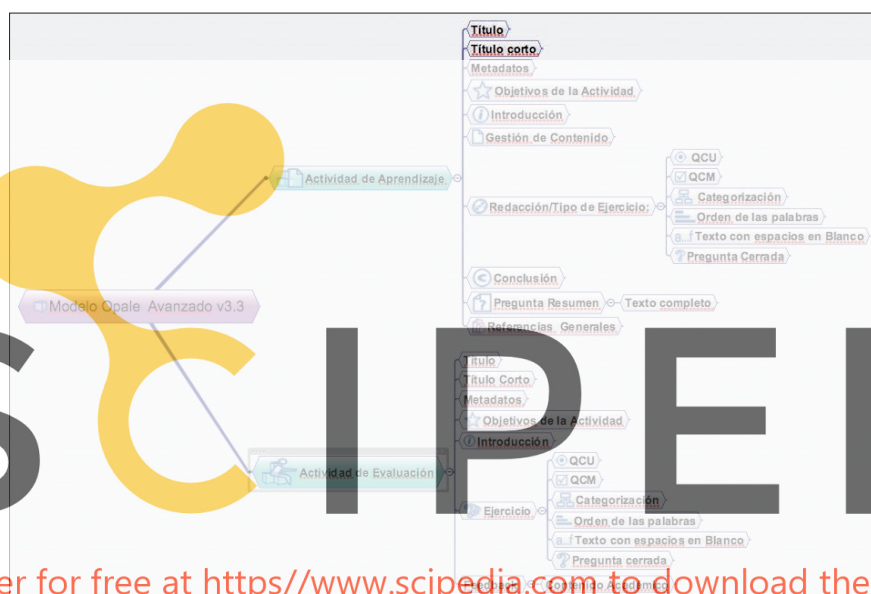


Figura 7. Actividades de aprendizaje y de autoevaluación de Opale avanzado

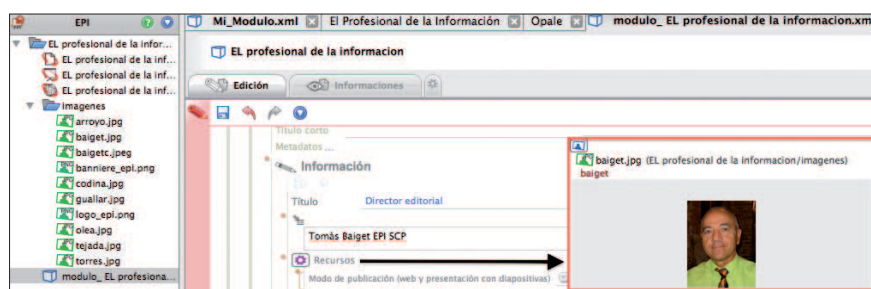


Figura 8. Ejemplo de contenido de recursos

La cadena editorial digital es un proceso técnico y metodológico para crear contenidos y automatizar los formatos

y metodológicos para crear contenidos, automatizando los formatos de salida. Sirve como una guía para escribir, ofreciendo los elementos de contenido que pueden ser pertinentes en el contexto de la escritura, asegurando así una calidad mínima publicable. Su interfaz de trabajo es sencilla.

Al ser un software libre no requiere hacer una inversión económica.

5. Notas

1. La ingeniería documental es una metodología para el análisis y diseño de documentos electrónicos definida por Robert J. Glushko y Tim McGrath en su libro *Document engineering* (2005).

2. <http://scenari-platform.org> (en francés)

3. El término *cadena editorial* designa todo el proceso de producción en papel (de un libro o una revista, por ejemplo), desde lo escrito por el autor hasta la publicación por el editor, a través de las fases de revisión, edición, formato, etc. A diferencia de la edición convencional que combina todas las etapas, la cadena editorial digital las mantiene separadas con el objetivo de proporcionar el ambiente más adecuado para cada una.

4. El *b-learning* (formación combinada, del inglés *blended learning*) es un proceso docente semipresencial; esto significa que un curso dictado en este formato incluirá tanto clases presenciales como online.

5. La traducción fue realizada por la empresa Odigi: <http://www.odigi.eu/es/co/inicio.html>

6. En el programa pone "grano de contenido" traducido del término original francés "grain de contenu", que sólo hemos visto usado en Opale. Podría traducirse por "unidad de contenido".

7. *Scorm* (Sharable content object reference model) es un conjunto de estándares y especificaciones que permite crear objetos pedagógicos estructurados. Los sistemas de gestión de contenidos en web originales usaban formatos propietarios para los contenidos que distribuían. Como resultado, no era posible su intercambio. Con Scorm los contenidos pueden importarse dentro de sistemas de gestión de aprendizaje diferentes, siempre que lo soporten (Crozat et al., 2003).

8. <http://scenari-platform.org/mobile/co/mlearning.html>

9. <http://scenari-platform.org/addons/co/plateformeExtensions.html>

6. Bibliografía

Bachimont, Bruno; Cailleau, Isabelle; Crozat, Stéphane; Majada, Manuel; Spinelli, Sylvain. "Le procédé Scenari:

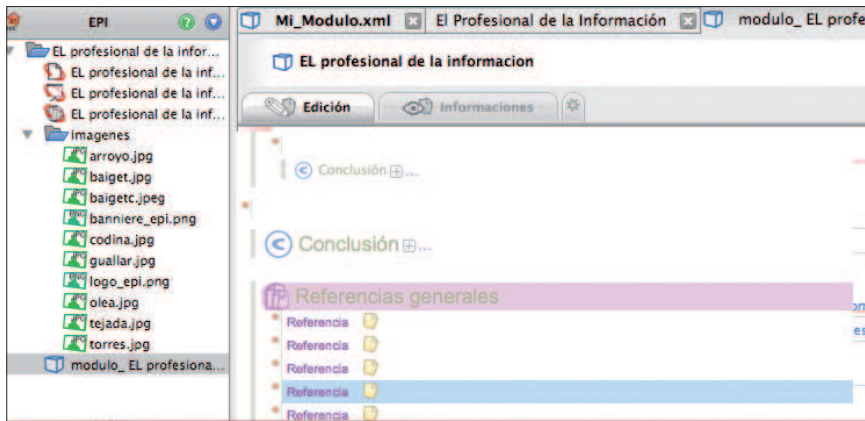
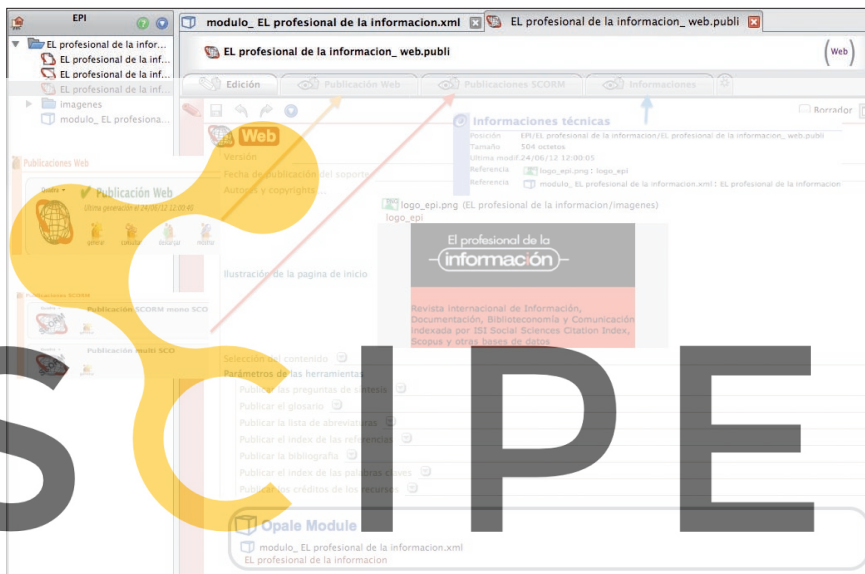


Figura 9. Interfaz de referencias



Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

Une chaîne éditoriale pour la production de supports numériques de formation". En: C. Frasson et J.-P. Pécuchet (dir.), *Actes de la conférence technologies de l'information et de la communication dans les enseignements d'ingénieurs et dans l'industrie (TICE)*, 2002, pp. 183-192.

<http://scenari.utc.fr/~stc/res/crozat02tice.pdf>

Balle, Francis. *Médias et sociétés*. Montchrestien, 1988b. http://www.presse-lextenso.savoirfaireimage-rp.com/assets/plugindata/pooln/cp-medias-et-societes-15e_2011-.pdf

Bouchard, Julie. "Des puces, des livres..., et des hommes". En: *La numérisation des imprimées à la Bibliothèque Nationale de France, Futuribles*, 1996, n. 213, pp. 17-47.

Chartron, Ghislaine; Marandin, Clarisse. *La presse scientifique électronique*, 1998.

<http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-1998-03-0028-004>

Cresswell, Robert. "Transferts de techniques et chaînes opératoires". *Techniques & culture. Revue semestrielle d'anthropologie des techniques*, 1983, n. 2, pp. 143-163.

<http://tc.revues.org/pdf/1030>

Crozat, Stéphane; Gebers, Erik. "Chaînes éditoriales Scenari et unité ICS". *Distances et savoirs*, 2009, v. 7, n. 3. <http://dx.doi.org/10.3166/ds.7.421-442>

Crozat, Stéphane. *Scenari, la chaîne éditoriale libre. Structurer et publier textes, images et son*. Éditions Eyrolles, 2007, 226 pp.

Crozat, Stéphane; Majada, Manuel; Spinelli, Silvain. "ScenariSup: Un projet pour la gestion des contenus pédagogiques numériques dans l'enseignement supérieur". En: *CNUR'2003*, 2003. <http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/00/18/82/PDF/cnur03.crozat.pdf>

Crozat, Stéphane; Trigano, Philippe. "Structuration et scénarisation de documents pédagogiques numériques dans une logique de massification". *Sciences et techniques éducatives*, 2002, v. 9, n. 3.

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/00/18/79/PDF/ste.pdf>

Eito-Brun, Ricardo. "La ingeniería documental: su posible aproximación

académica". *El profesional de la información*, 2007, julio-agosto, v. 16, n. 4, pp. 490-496.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2007.sep.12>

Glushko, Robert J.; McGrath, Tim. *Document engineering: Analyzing and designing documents for business informatics and web services*. The MIT Press, 2005. ISBN: 978 0 262 07261 8

Lupovici, Christian. *La chaîne de traitement des documents numériques*, 2002.

<http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2002-01-0086-001>

Ynoue, Daniela H.; Ono, Maristela M. "Redesign da interface gráfica de modelo documental da ferramenta Scenari". *XIV Sicite*, Utfrpr, v. I, Seção Design.

http://www.nacamura.com.br/sicite/sicite2009/artigos_sicite2009/47.pdf